

# PCT ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird

Vorname des Anmeldeamts auszufüllen
Internationales Aktenzeichen
Internationales Anmeldedatum
Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"
Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht) (max. 12 Zeichen) R. 35956 BÖ/OS

## Feld Nr. I BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG

Kontaktschutzgehäuse, Einspritzpumpe und Verfahren zum Montieren eines Kontaktschutzgehäuses mit Hilfe eines Adapters

## Feld Nr. II ANMELDER

Name und Anschrift (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

ROBERT BOSCH GMBH  
Postfach 30 02 20  
70442 Stuttgart  
Bundesrepublik Deutschland (DE)

☐ Diese Person ist gleichzeitig Erfinder

Telefonnr.:  
0711/811-31110

Telefaxnr.:  
0711/811-331 81

Fernschreibnr.:

Staatsangehörigkeit (Staat): DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: ☐ alle Bestimmungsstaaten ☒ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten ☐ nur die Vereinigten Staaten ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

## Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Name und Anschrift (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

NIESLONY, Markus  
Schulstr. 12/1  
73084 Haslach  
DE

Diese Person ist

☐ nur Anmelder

☒ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat): DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat): DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten: ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten ☒ nur die Vereinigten Staaten ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☐ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

## Feld Nr. IV ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ZUSTELLANSCHRIFT

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als: ☐ Anwalt ☐ gemeinsamer Vertreter

Name und Anschrift (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben)

Telefonnr.:

Telefaxnr.:

Fernschreibnr.:

☐ Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.



**Feld Nr. V BESTIMMUNG VON STAATEN**

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4 Absatz a werden hiermit vorgenommen:

**Regionales Patent**

- ☐ **AP ARIPO-Patent:** GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SL Sierra Leone, SZ Swasiland, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☐ **EA Eurasisches Patent:** AM Armenien, AZ Aserbaidschan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ **EP Europäisches Patent:** AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist.
- ☐ **OA OAPI-Patent:** BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, GW Guinea-Bissau, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist.

Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> AE Vereinigte Arabische Emirate           | <input type="checkbox"/> LR Liberia.....  |
| <input type="checkbox"/> AL Albanien                               | <input type="checkbox"/> LS Lesotho.....  |
| <input type="checkbox"/> AM Armenien .....                         | <input type="checkbox"/> LT Litauen   |
| <input type="checkbox"/> AT Österreich .....                       | <input type="checkbox"/> LU Luxemburg.....  |
| <input type="checkbox"/> AU Australien .....                       | <input type="checkbox"/> LV Lettland  |
| <input type="checkbox"/> AZ Aserbaidschan                          | <input type="checkbox"/> MD Republik Moldau.....                                  |
| <input type="checkbox"/> BA Bosnien-Herzegowina .....              | <input type="checkbox"/> MG Madagaskar.....                                       |
| <input type="checkbox"/> BB Barbados                               | <input type="checkbox"/> MK Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien ..... |
| <input type="checkbox"/> BG Bulgarien.....                         | <input type="checkbox"/> MN Mongolei  |
| <input type="checkbox"/> BR Brasilien.....                         | <input type="checkbox"/> MW Malawi.....   |
| <input type="checkbox"/> BY Belarus.....                           | <input type="checkbox"/> MX Mexiko.....   |
| <input type="checkbox"/> CA Kanada                                 | <input type="checkbox"/> NO Norwegen.....   |
| <input type="checkbox"/> CH und LI Schweiz und Liechtenstein       | <input type="checkbox"/> NZ Neuseeland.....                                       |
| <input type="checkbox"/> CN China.....                             | <input type="checkbox"/> PL Polen.....  |
| <input type="checkbox"/> CU Kuba .....                             | <input type="checkbox"/> PT Portugal.....   |
| <input type="checkbox"/> CZ Tschechische Republik.....             | <input type="checkbox"/> RO Rumänien  |
| <input type="checkbox"/> DE Deutschland.....                       | <input type="checkbox"/> RU Russische Föderation.....                             |
| <input type="checkbox"/> DK Dänemark.....                          | <input type="checkbox"/> SD Sudan   |
| <input type="checkbox"/> EE Estland.....                           | <input type="checkbox"/> SE Schweden  |
| <input type="checkbox"/> ES Spanien.....                           | <input type="checkbox"/> SG Singapur  |
| <input type="checkbox"/> FI Finnland.....                          | <input type="checkbox"/> SI Slowenien.....  |
| <input type="checkbox"/> GB Vereinigtes Königreich                 | <input type="checkbox"/> SK Slowakei.....   |
| <input type="checkbox"/> GD Grenada.....                           | <input type="checkbox"/> SL Sierra Leone  |
| <input type="checkbox"/> GE Georgien.....                          | <input type="checkbox"/> TJ Tadschikistan.....                                    |
| <input type="checkbox"/> GH Ghana .....                            | <input type="checkbox"/> TM Turkmenistan.....                                     |
| <input type="checkbox"/> GM Gambia                                 | <input type="checkbox"/> TR Türkei.....   |
| <input type="checkbox"/> HR Kroatien                               | <input type="checkbox"/> TT Trinidad und Tobago.....                              |
| <input type="checkbox"/> HU Ungarn.....                            | <input type="checkbox"/> UA Ukraine.....  |
| <input type="checkbox"/> ID Indonesien                             | <input type="checkbox"/> UG Uganda.....   |
| <input type="checkbox"/> IL Israel.....                            | <input checked="" type="checkbox"/> US Vereinigte Staaten von Amerika.....        |
| <input checked="" type="checkbox"/> IN Indien                      | <input type="checkbox"/> UZ Usbekistan.....                                       |
| <input type="checkbox"/> IS Island                                 | <input type="checkbox"/> VN Vietnam.....  |
| <input checked="" type="checkbox"/> JP Japan.....                  | <input type="checkbox"/> YU Jugoslawien.....                                      |
| <input type="checkbox"/> KE Kenia.....                             | <input type="checkbox"/> ZA Südafrika.....  |
| <input type="checkbox"/> KG Kirgisistan.....                       | <input type="checkbox"/> ZW Simbabwe.....   |
| <input type="checkbox"/> KP Demokratische Volksrepublik Korea..... |   |
| <input type="checkbox"/> KR Republik Korea.....                    |   |
| <input type="checkbox"/> KZ Kasachstan.....                        |   |
| <input type="checkbox"/> LC Saint Lucia                            |   |
| <input type="checkbox"/> LK Sri Lanka                              |   |

Kästchen für die Bestimmung von Staaten, die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind:

Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen: zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung einer Bestimmung erfolgt durch die Einreichung einer Mitteilung, in der diese Bestimmung angegeben wird, und die Zahlung der Bestimmungs- und der Bestätigungsgebühr. Die Bestätigung muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)



Feld Nr. VI PRIORITÄTSANSPRUCH		Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben		
Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:		
		nationale Anmeldung: Staat	regionale Anmeldung: regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt
Zeile (1) 31. Dezember 1999 (31.12.99)	199 63 933.7	Bundesrepublik Deutschland		
Zeile (2)				
Zeile (3)				

☒ Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in Zeile(n) (1) bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem Internationalen Büro zu übermitteln.

### Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

**Wahl der Internationalen Recherchenbehörde (ISA)**  
(falls zwei oder mehr als zwei Internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an: (der Zweibuchstaben-Code kann benützt werden)  
ISA/

**Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche: Bezugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist):**  
Datum (Tag/Monat/Jahr): Aktenzeichen Staat (oder regionales Amt)

### Feld Nr. VIII KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE

<p>Diese internationale Anmeldung enthält die folgende Anzahl von Blättern:</p> <p>Antrag : 3 Blätter</p> <p>Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil) : 9 Blätter</p> <p>Ansprüche : 2 Blätter</p> <p>Zusammenfassung: 1 Blätter</p> <p>Zeichnungen : 2 Blätter</p> <p>Sequenzprotokollteil der Beschreibung : _____ Blätter</p> <p><b>Blattzahl insgesamt : 17 Blätter</b></p>	<p>Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Blatt für die Gebührenberechnung</li> <li><input type="checkbox"/> Gesonderte unterzeichnete Vollmacht</li> <li><input type="checkbox"/> Kopien der allgemeinen Vollmacht: Aktenzeichen (falls vorhanden)</li> <li><input type="checkbox"/> Begründung für das Fehlen einer Unterschrift</li> <li><input type="checkbox"/> Prioritätsbeleg(e), in Feld VI durch folgende Zeilennummer gekennzeichnet:</li> <li><input type="checkbox"/> Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgende Sprache:</li> <li><input type="checkbox"/> Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder biologischem Material</li> <li><input type="checkbox"/> Sequenzprotokolle für Nucleotide und/oder Aminosäuren (Diskette)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Sonstige (einzeln auführen): Abschrift der Voranmeldung für Prioritätsbeleg</li> </ol>
---	--

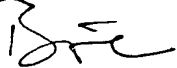
Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.): 2

Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wird: Deutsch

### Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS

Der Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig aus dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.

ROBERT BOSCH GMBH  
Nr. 69/76 AV




Böer

Markus NIESLONY

Vom Anmeldeamt auszufüllen	
1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung	2. Zeichnungen  <input type="checkbox"/> eingegangen:  <input type="checkbox"/> nicht eingegangen:
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:	
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellung nach Artikel 11(2) PCT:	
5. Vom Anmelder benannte Internationale Recherchenbehörde: ISA/	6. Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben <input type="checkbox"/>

Vom Internationalen Büro auszufüllen
Datum des Eingangs des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:

Formblatt PCT/RO/101 (letztes Blatt)

Siehe Anmerkungen zu diesem Antragsformular



# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

ZGM / ZGE

19. APR. 2001

Eingang

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

PCT

An		Frist		Nr.	
ROBERT BOSCH GMBH				501/22	
Postfach 30 02 20					
D-70442 Stuttgart					
GERMANY					
Frist	Nr.	Beurh. Eing.	vorl. Prüf.	Beurh. en	Absent
20.01.01	12407P				
17.1.01					

MITTE Vorläufige Prüfung

NTEF

Nationale Phase

Fallenlassen

Datum: 19.5.01 Kurzz: BZ

Absenddatum  
(Tag/Monat/Jahr)

19/04/2001

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts

R. 35956 Bö/Os

WEITERES VORGEHEN

siehe Punkte 1 und 4 unten

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/04099

Internationales Anmeldedatum

(Tag/Monat/Jahr)

21/11/2000

Anmelder

ROBERT BOSCH GMBH et al.

1. ☒ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß der internationale Recherchenbericht erstellt wurde und ihm hiermit übermittelt wird.

## Einreichung von Änderungen und einer Erklärung nach Artikel 19:

Der Anmelder kann auf eigenen Wunsch die Ansprüche der internationalen Anmeldung ändern (siehe Regel 46):

### Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Die Frist zur Einreichung solcher Änderungen beträgt üblicherweise zwei Monate ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts; weitere Einzelheiten sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

### Wo sind Änderungen einzureichen?

Unmittelbar beim Internationalen Büro der WIPO, 34, CHEMIN des Colombettes, CH-1211 Genf 20,  
Telefaxnr.: (41-22) 740.14.35

Nähere Hinweise sind den Anmerkungen auf dem Beiblatt zu entnehmen.

2. ☐ Dem Anmelder wird mitgeteilt, daß kein internationaler Recherchenbericht erstellt wird und daß ihm hiermit die Erklärung nach Artikel 17(2)a) übermittelt wird.

3. ☐ Hinsichtlich des Widerspruchs gegen die Entrichtung einer zusätzlichen Gebühr (zusätzlicher Gebühren) nach Regel 40.2 wird dem Anmelder mitgeteilt, daß

☐ der Widerspruch und die Entscheidung hierüber zusammen mit seinem Antrag auf Übermittlung des Wortlauts sowohl des Widerspruchs als auch der Entscheidung hierüber an die Bestimmungssämter dem Internationalen Büro übermittelt worden sind.

☐ noch keine Entscheidung über den Widerspruch vorliegt; der Anmelder wird benachrichtigt, sobald eine Entscheidung getroffen wurde.

4. Weiteres Vorgehen: Der Anmelder wird auf folgendes aufmerksam gemacht:

Kurz nach Ablauf von 18 Monaten seit dem Prioritätsdatum wird die internationale Anmeldung vom Internationalen Büro veröffentlicht. Will der Anmelder die Veröffentlichung verhindern oder auf einen späteren Zeitpunkt verschieben, so muß gemäß Regel 90 bis bzw. 90 3 vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung eine Erklärung über die Zurücknahme der internationalen Anmeldung oder des Prioritätsanspruchs beim Internationalen Büro eingehen.

Innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum ist ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung einzureichen, wenn der Anmelder den Eintritt in die nationale Phase bis zu 30 Monaten seit dem Prioritätsdatum (in manchen Ämtern sogar noch länger) verschieben möchte.

Innerhalb von 20 Monaten seit dem Prioritätsdatum muß der Anmelder die für den Eintritt in die nationale Phase vorgeschriebenen Handlungen vor allen Bestimmungssämtern vornehmen, die nicht innerhalb von 19 Monaten seit dem Prioritätsdatum in der Anmeldung oder einer nachträglichen Auswahlerklärung ausgewählt wurden oder nicht ausgewählt werden konnten, da für sie Kapitel II des Vertrages nicht verbindlich ist.

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde



Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL-2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Jeanne Bauer





Diese Anmerkungen sollen grundlegende Hinweise zur Einreichung von Änderungen gemäß Artikel 19 geben. Diesen Anmerkungen liegen die Erfordernisse des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens (PCT), der Ausführungsordnung und der Verwaltungsrichtlinien zu diesem Vertrag zugrunde. Bei Abweichungen zwischen diesen Anmerkungen und obengenannten Texten sind letztere maßgebend. Nähere Einzelheiten sind dem PCT-Leitfaden für Anmelder, einer Veröffentlichung der WIPO, zu entnehmen.

Die in diesen Anmerkungen verwendeten Begriffe "Artikel", "Regel" und "Abschnitt" beziehen sich jeweils auf die Bestimmungen des PCT-Vertrags, der PCT-Ausführungsordnung bzw. der PCT-Verwaltungsrichtlinien.

## HINWEISE ZU ÄNDERUNGEN GEMÄSS ARTIKEL 19

Nach Erhalt des internationalen Recherchenberichts hat der Anmelder die Möglichkeit, einmal die Ansprüche der internationalen Anmeldung zu ändern. Es ist jedoch zu betonen, daß, da alle Teile der internationalen Anmeldung (Ansprüche, Beschreibung und Zeichnungen) während des internationalen vorläufigen Prüfungsverfahrens geändert werden können, normalerweise keine Notwendigkeit besteht, Änderungen der Ansprüche nach Artikel 19 einzureichen, außer wenn der Anmelder z.B. zum Zwecke eines vorläufigen Schutzes die Veröffentlichung dieser Ansprüche wünscht oder ein anderer Grund für eine Änderung der Ansprüche vor ihrer internationalen Veröffentlichung vorliegt. Weiterhin ist zu beachten, daß ein vorläufiger Schutz nur in einigen Staaten erhältlich ist.

### Welche Teile der Internationalen Anmeldung können geändert werden?

Im Rahmen von Artikel 19 können nur die Ansprüche geändert werden.

In der internationalen Phase können die Ansprüche auch nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert (oder nochmals geändert) werden. Die Beschreibung und die Zeichnungen können nur nach Artikel 34 vor der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde geändert werden.

Beim Eintritt in die nationale Phase können alle Teile der internationalen Anmeldung nach Artikel 28 oder gegebenenfalls Artikel 41 geändert werden.

### Bis wann sind Änderungen einzureichen?

Innerhalb von zwei Monaten ab der Übermittlung des internationalen Recherchenberichts oder innerhalb von sechzehn Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft. Die Änderungen gelten jedoch als rechtzeitig eingereicht, wenn sie dem Internationalen Büro nach Ablauf der maßgebenden Frist, aber noch vor Abschluß der technischen Vorbereitungen für die internationale Veröffentlichung (Regel 46.1) zugehen.

### Wo sind die Änderungen nicht einzureichen?

Die Änderungen können nur beim Internationalen Büro, nicht aber beim Anmeldeamt oder der Internationalen Recherchenbehörde eingereicht werden (Regel 46.2).

Falls ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung eingereicht wurde/wird, siehe unten.

### In welcher Form können Änderungen erfolgen?

Eine Änderung kann erfolgen durch Streichung eines oder mehrerer ganzer Ansprüche, durch Hinzufügung eines oder mehrerer neuer Ansprüche oder durch Änderung des Wortlauts eines oder mehrerer Ansprüche in der eingereichten Fassung.

Für jedes Anspruchsblatt, das sich aufgrund einer oder mehrerer Änderungen von dem ursprünglich eingereichten Blatt unterscheidet, ist ein Ersatzblatt einzureichen.

Alle Ansprüche, die auf einem Ersatzblatt erscheinen, sind mit arabischen Ziffern zu numerieren. Wird ein Anspruch gestrichen, so brauchen die anderen Ansprüche nicht neu numeriert zu werden. Im Fall einer Neunummerierung sind die Ansprüche fortlaufend zu numerieren (Verwaltungsrichtlinien, Abschnitt 205 b)).

Die Änderungen sind in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

### Welche Unterlagen sind den Änderungen beizufügen?

#### Begleitschreiben (Abschnitt 205 b)):

Die Änderungen sind mit einem Begleitschreiben einzureichen.

Das Begleitschreiben wird nicht zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht. Es ist nicht zu verwechseln mit der "Erklärung nach Artikel 19(1)" (siehe unten, "Erklärung nach Artikel 19 (1)").

Das Begleitschreiben ist nach Wahl des Anmelders in englischer oder französischer Sprache abzufassen. Bei englischsprachigen internationalen Anmeldungen ist das Begleitschreiben aber ebenfalls in englischer, bei französischsprachigen internationalen Anmeldungen in französischer Sprache abzufassen.



## ANMERKUNGEN ZU FORMBLATT PCT/ISA/220 (Fortsetzung)

Im Begleitschreiben sind die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen anzugeben. So ist insbesondere zu jedem Anspruch in der internationalen Anmeldung anzugeben (gleichlautende Angaben zu verschiedenen Ansprüchen können zusammengefaßt werden), ob

- i) der Anspruch unverändert ist;
- ii) der Anspruch gestrichen worden ist;
- iii) der Anspruch neu ist;
- iv) der Anspruch einen oder mehrere Ansprüche in der eingereichten Fassung ersetzt;
- v) der Anspruch auf die Teilung eines Anspruchs in der eingereichten Fassung zurückzuführen ist.

Im folgenden sind Beispiele angegeben, wie Änderungen im Begleitschreiben zu erläutern sind:

1. [Wenn anstelle von ursprünglich 48 Ansprüchen nach der Änderung einiger Ansprüche 51 Ansprüche existieren]:  
"Die Ansprüche 1 bis 29, 31, 32, 34, 35, 37 bis 48 werden durch geänderte Ansprüche gleicher Numerierung ersetzt; Ansprüche 30, 33 und 36 unverändert; neue Ansprüche 49 bis 51 hinzugefügt."
2. [Wenn anstelle von ursprünglich 15 Ansprüchen nach der Änderung aller Ansprüche 11 Ansprüche existieren]:  
"Geänderte Ansprüche 1 bis 11 treten an die Stelle der Ansprüche 1 bis 15."
3. [Wenn ursprünglich 14 Ansprüche existierten und die Änderungen darin bestehen, daß einige Ansprüche gestrichen werden und neue Ansprüche hinzugefügt werden]:  
Ansprüche 1 bis 6 und 14 unverändert; Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt. "Oder" Ansprüche 7 bis 13 gestrichen; neue Ansprüche 15, 16 und 17 hinzugefügt; alle übrigen Ansprüche unverändert."
4. [Wenn verschiedene Arten von Änderungen durchgeführt werden]:  
"Ansprüche 1-10 unverändert; Ansprüche 11 bis 13, 18 und 19 gestrichen; Ansprüche 14, 15 und 16 durch geänderten Anspruch 14 ersetzt; Anspruch 17 in geänderte Ansprüche 15, 16 und 17 unterteilt; neue Ansprüche 20 und 21 hinzugefügt."

### "Erklärung nach Artikel 19(1)" (Regel 46.4)

Den Änderungen kann eine Erklärung beigelegt werden, mit der die Änderungen erläutert und ihre Auswirkungen auf die Beschreibung und die Zeichnungen dargelegt werden (die nicht nach Artikel 19 (1) geändert werden können).

Die Erklärung wird zusammen mit der internationalen Anmeldung und den geänderten Ansprüchen veröffentlicht.

Sie ist in der Sprache abzufassen, in der die internationale Anmeldung veröffentlicht wird.

Sie muß kurz gehalten sein und darf, wenn in englischer Sprache abgefaßt oder ins Englische übersetzt, nicht mehr als 500 Wörter umfassen.

Die Erklärung ist nicht zu verwechseln mit dem Begleitschreiben, das auf die Unterschiede zwischen den Ansprüchen in der eingereichten Fassung und den geänderten Ansprüchen hinweist, und ersetzt letzteres nicht. Sie ist auf einem gesonderten Blatt einzureichen und in der Überschrift als solche zu kennzeichnen, vorzugsweise mit den Worten "Erklärung nach Artikel 19 (1)".

Die Erklärung darf keine herabsetzenden Äußerungen über den internationalen Recherchenbericht oder die Bedeutung von in dem Bericht angeführten Veröffentlichungen enthalten. Sie darf auf im internationalen Recherchenbericht angeführte Veröffentlichungen, die sich auf einen bestimmten Anspruch beziehen, nur im Zusammenhang mit einer Änderung dieses Anspruchs Bezug nehmen.

### Auswirkungen eines bereits gestellten Antrags auf internationale vorläufige Prüfung

Ist zum Zeitpunkt der Einreichung von Änderungen nach Artikel 19 bereits ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt worden, so sollte der Anmelder in seinem Interesse gleichzeitig mit der Einreichung der Änderungen beim Internationalen Büro auch eine Kopie der Änderungen bei der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde einreichen (siehe Regel 62.2 a), erster Satz).

### Auswirkungen von Änderungen hinsichtlich der Übersetzung der internationalen Anmeldung beim Eintritt in die nationale Phase

Der Anmelder wird darauf hingewiesen, daß bei Eintritt in die nationale Phase möglicherweise anstatt oder zusätzlich zu der Übersetzung der Ansprüche in der eingereichten Fassung eine Übersetzung der nach Artikel 19 geänderten Ansprüche an die bestimmten/ausgewählten Ämter zu übermitteln ist.

Nähere Einzelheiten über die Erfordernisse jedes bestimmten/ausgewählten Amtes sind Band II des PCT-Leitfadens für Anmelder zu entnehmen.



(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
12. Juli 2001 (12.07.2001)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 01/50552 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: **H01R 43/24**

(72) Erfinder; und

(21) Internationales Aktenzeichen: **PCT/DE00/04099**

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **NIESLONY, Markus**  
[DE/DE]; Schulstrasse 12/1, 73084 Aslach (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:  
21. November 2000 (21.11.2000)

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): IN, JP, US.

(25) Einreichungssprache: **Deutsch**

(84) Bestimmungsstaaten (*regional*): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

(26) Veröffentlichungssprache: **Deutsch**

Veröffentlicht:

— Mit internationalem Recherchenbericht.

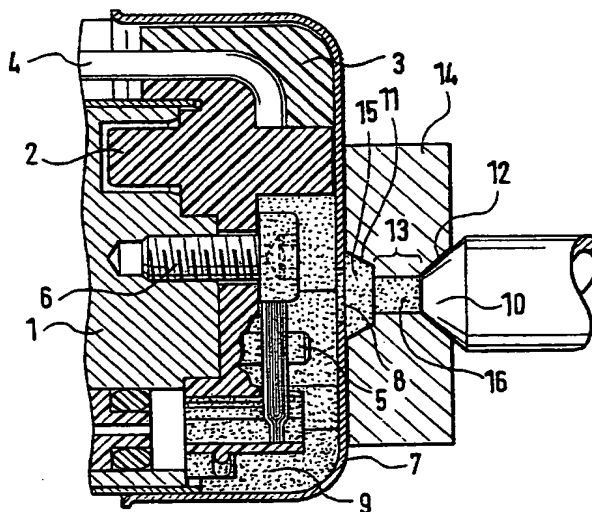
(30) Angaben zur Priorität:  
199 63 933.7 31. Dezember 1999 (31.12.1999) **DE**

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): **ROBERT BOSCH GMBH** [DE/DE]; Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart (DE).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes, und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: **CONTACT PROTECTION HOUSING, INJECTION PUMP AND METHOD FOR ASSEMBLING A CONTACT PROTECTION HOUSING USING AN ADAPTER**

(54) Bezeichnung: **KONTAKTSCHUTZGEHÄUSE, EINSPRITZPUMPE UND VERFAHREN ZUM MONTIEREN EINES KONTAKTSCHUTZGEHÄUSES MIT HILFE EINES ADAPTERS**



(57) Abstract: The invention relates to a contact protection housing for at least one electrical connection that is disposed in a housing part (7) mounted on a component (1) and provided with an opening (8) through which a casting compound can be filled in. The aim of the invention is to simplify the assembly of such a housing. To this end, the housing part is configured as a thin-walled cover (7) whose rim is prestressed to sit closely and continuously on the component (1). The invention also relates to an injection pump that is provided with the inventive contact protection housing and to a method for assembling a contact protection housing using an adapter.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 01/50552 A1

---

**(57) Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft Kontaktschutzgehäuse für mindestens einen elektrischen Anschluss, der in einem Gehäuseteil (7) angeordnet ist, das an ein Bauteil (1) angebaut und in dem eine Öffnung (8) zum Einfüllen von Vergussmasse ausgespart ist. Die Erfindung betrifft auch eine Einspritzpumpe, mit einem vorab beschriebenen Kontaktschutzgehäuse und ein Verfahren zum Montieren eines Kontaktschutzgehäuses mit einem Adapter. Um den Montageaufwand zu reduzieren, wird das Gehäuseteil von einer dünnwandigen Kappe (7) gebildet, deren Rand unter Vorspannung durchgehend an dem Bauteil (1) anliegt.

5

10

Kontaktschutzgehäuse, Einspritzpumpe und Verfahren zum  
Montieren eines Kontaktschutzgehäuses mit Hilfe eines  
Adapters

Stand der Technik

15 Die Erfindung betrifft ein Kontaktschutzgehäuse für  
mindestens einen elektrischen Anschluss, der in einem  
Gehäuseteil angeordnet ist, das an ein Bauteil angebaut und  
in dem eine Öffnung zum Einfüllen von Vergussmasse  
ausgespart ist. Die Erfindung betrifft auch eine  
20 Einspritzpumpe mit einem Kontaktschutzgehäuse. Außerdem  
betrifft die Erfindung ein Verfahren zum Montieren eines  
Kontaktschutzgehäuses mit Hilfe eines Adapters.

25 Aus der DE 197 03 686 ist ein Kontaktschutzgehäuse bekannt,  
das aus zwei zusammengesetzten Gehäuseteilen besteht.  
Zwischen den beiden Gehäuseteilen ist eine Dichtung  
angeordnet. Die Dichtung dient dazu, noch nicht erstarrte  
Vergussmasse beim Einfüllen zurückzuhalten. Die Dichtung  
muss beim Zusammenbau des Kontaktschutzgehäuses genau  
30 positioniert werden. Außerdem ist die Dichtung  
verschleissanfällig.

Eine Aufgabe der Erfindung besteht darin, ein  
Kontaktschutzgehäuse bereitzustellen, das aus weniger  
35 Einzelteilen gebildet ist als herkömmliche  
Kontaktschutzgehäuse. Darüber hinaus soll der  
Montageaufwand reduziert werden.

- 2 -

Die Aufgabe ist bei einem Kontaktschutzgehäuse für mindestens einen elektrischen Anschluss, der in einem Gehäuseteil angeordnet ist, das an ein Bauteil angebaut und in dem eine Öffnung zum Einfüllen von Vergussmasse ausgespart ist, dadurch gelöst, dass das Gehäuseteil von einer dünnwandigen Kappe gebildet wird, deren Rand unter Vorspannung durchgehend an dem Bauteil anliegt.

#### Vorteile der Erfindung

Das liefert den Vorteil, dass die bei herkömmlichen Kontaktschutzgehäusen erforderliche Dichtung entfallen kann.

Eine besondere Ausführungsart des erfindungsgemäßen Kontaktschutzgehäuses ist dadurch gekennzeichnet, dass die Kappe die Form eines an einer Stirnseite offenen Zylinders aufweist, an dessen Mantelfläche eine spitz zulaufende Nase vorgesehen ist, deren Flanken leicht konkav ausgebildet sind. Die konkave Ausbildung führt zu einer elastischen Anpassung der Flanken der Kappe an das Bauteil. Dadurch können herstellungsbedingte Toleranzen des Bauteils ausgeglichen werden. Die Entlüftung der Kavität während des Vergießens erfolgt selbsttätig über die verbliebenen geringfügigen Spalte zwischen Leitungshalter und Magnetventil.

Bei einer Einspritzpumpe, insbesondere Verteilereinspritzpumpe, für Kraftfahrzeuge, an der ein Magnetventil mit Hilfe einer Spannhohlschraube befestigt ist, ist die oben angegebene Aufgabe durch ein vorab beschriebenes Kontaktschutzgehäuse gelöst, dessen Nase über den Umfang bzw. Innendurchmesser der Spannhohlschraube hinausragt. Dadurch wird im montierten Zustand ein unerwünschtes Abbauen des Magnetventils sicher verhindert.



- 3 -

Bei der Verwendung der erfindungsgemäßen Kappe haben sich bei hohen Einfüll-Düsentemperaturen Qualitätsprobleme im Bereich des Angusses ergeben. Deshalb besteht eine weitere Aufgabe der Erfindung darin, ein schnelles Montageverfahren anzugeben, bei dem auch bei hohen Einfüll-Düsentemperaturen eine Beschädigung der Vergussmasse verhindert wird.

Die Aufgabe ist bei einem Verfahren zum Montieren eines vorab beschriebenen Kontaktschutzgehäuses an einem Bauteil, insbesondere an einer vorab beschriebenen Einspritzpumpe, wobei die Vergussmasse mit Hilfe einer Düse eingefüllt wird, dadurch gelöst, dass beim Einfüllen der Vergussmasse ein Adapter zwischen der Kappe und der Düse angeordnet wird. Durch das Adapterteil wird die Düse von der Kavität getrennt. Der durch das Adapterteil erzwungene Abstand zwischen Kappe und Düse verhindert eine thermische Zersetzung der Vergussmasse im Bereich der Einfüllöffnung in der Kappe.

Ein Adapter zur Anwendung des vorab beschriebenen Verfahrens ist dadurch gekennzeichnet, dass der Adapter eine Durchgangsbohrung mit einem ersten Abschnitt, dessen Durchmesser größer als der Durchmesser der Öffnung in der Kappe zum Einfüllen der Vergussmasse ist, und mit einem konusförmigen zweiten Abschnitt aufweist, der sich von innen nach außen verjüngt. Der erste Abschnitt dient dazu, Ungenauigkeiten beim Ansetzen der Düse an die Kappe auszugleichen. Dadurch wird auch dann ein einwandfreies Füllen der Kappe gewährleistet, wenn die Düsenöffnung nicht genau konzentrisch zu der Kappenöffnung angeordnet ist. Die nach dem Füllvorgang außerhalb der Kappe im Bereich der Kappenöffnung verbleibende Formmasse bildet einen Knopf, der einstückig mit der Formmasse im Inneren der Kappe ist. Der Knopf hat einen größeren Durchmesser als die Öffnung in der Kappe und verhindert dadurch ein Lösen und ungewolltes Entfernen der Kappe nach der Montage. Der konusförmige

- 4 -

zweite Abschnitt des Adapters dient zum Abdichten und Zentrieren der Einfülldüse.

5 Eine besondere Ausführungsart des erfindungsgemäßen Adapters ist dadurch gekennzeichnet, dass sich der erste Abschnitt von innen nach außen verjüngt. Dadurch wird eine gute Entformbarkeit nach dem Einfüllen der Vergussmasse in die Kappe gewährleistet.

10 Eine weitere Ausführungsform des erfindungsgemäßen Adapters ist dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem ersten und dem zweiten Abschnitt ein zylinderförmiger dritter Abschnitt angeordnet ist. Die Verbindung kann auch kegelig mit Verjüngung in Richtung Düse und/oder profiliert sein.  
15 Der dritte Abschnitt ermöglicht den Durchtritt der Vergussmasse beim Einfüllen. Über die Länge des dritten Abschnitts kann der Abstand zwischen Düse und Kappe variiert werden. Die Größe des Abstandes zwischen Düse und Kappe hängt u.a. von der Temperatur der Düse beim Einfüllen  
20 ab.

Weitere Vorteile, Merkmale und Einzelheiten der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung, in der unter Bezugnahme auf die Zeichnung ein Ausführungsbeispiel  
25 der Erfindung im Einzelnen beschrieben ist. Dabei können die in den Ansprüchen und in der Beschreibung erwähnten Merkmale jeweils einzeln für sich oder in beliebiger Kombination erfindungswesentlich sein.

30 Zeichnung

In der Zeichnung zeigen:

Figur 1 die Ansicht eines Schnitts durch ein  
35 erfindungsgemäßes Kontaktschutzgehäuse im Leerzustand;

- 5 -

Figur 2 das Kontaktschutzgehäuse aus Figur 1 in befülltem Zustand;

Figur 3 die Ansicht eines Schnitts entlang der Linie III-III in Figur 1; und

Figur 4 einen vergrößerten Ausschnitt des in Figur 3 dargestellten Kontaktschutzgehäuses.

#### 10 Beschreibung der Ausführungsbeispiele

In Figur 1 ist ein Magnetventil 1 gezeigt, das mit Hilfe einer (nicht dargestellten) Spannhohlschraube an einer (ebenfalls nicht dargestellten) Verteilereinspritzpumpe montiert ist. An dem Magnetventil 1 ist ein Leitungshalter 2 angebracht. Der Leitungshalter 2 umfasst eine Fixierhilfe 3 mit einer im Wesentlichen dreieckförmigen Außenkontur. Der Leitungshalter 2 und die Fixierhilfe 3 dienen zur Aufnahme von elektrischen Leitungen 4. Dabei sind die elektrischen Leitungen 4 so in dem Leitungshalter 2 angeordnet, dass sie mit möglichst geringem Abstand an den Kontaktfahnen 5, die von dem Magnetventil 1 ausgehen, positioniert werden. Der Leitungshalter 2 ist mit Hilfe einer Schraube 6 an dem Magnetventil 1 befestigt.

Die Anschlussstellen des Magnetventils 1 sind von einer Kappe 7 umgeben, in der eine Öffnung 8 ausgespart ist. Die Öffnung 8 in der Kappe 7 dient dazu, den hohlen Innenraum 9 der Kappe 7, der auch als Kavität bezeichnet wird, mit einer Vergussmasse zu füllen.

In Figur 2 ist die Kavität 9 mit Vergussmasse gefüllt. Das Einfüllen der Vergussmasse erfolgt durch eine Düse 10. Zwischen der Düse 10 und der Kappe 7 des erfindungsgemäßen Kontaktschutzgehäuses ist ein Adapter 14 angeordnet. Durch den Adapter 14 wird die Kappe 7 thermisch von der Düse 10

entkoppelt.

Der Adapter 14 weist eine zentrale Durchgangsbohrung mit  
einem ersten Abschnitt 11, einem zweiten Abschnitt 12 und  
5 einem dritten Abschnitt 13 auf. Der dritte Abschnitt 13 hat  
die Form eines Kreiszylinders und ist zwischen dem ersten  
Abschnitt 11 und dem zweiten Abschnitt 12 angeordnet. Die  
Verbindung kann auch kegelig mit Verjüngung in Richtung  
Düse und/oder profiliert sein. Der dritte Abschnitt 13  
10 bildet beim Einspritzen der Vergussmasse einen Anguss 16,  
der nach der Montage entfernt wird.

Der zweite Abschnitt 12 ist konusförmig ausgebildet und  
dient zur Aufnahme der Spitze der Düse 10. Der erste  
15 Abschnitt 11 der Durchgangsbohrung in dem Adapter 14 ist  
ebenfalls konusförmig ausgebildet. Die beiden Konuse in den  
Abschnitten 11 und 12 des Adapters 14 verjüngen sich beide  
zu dem mittleren Abschnitt 13 hin, der den kleinsten  
Durchmesser der drei Abschnitte aufweist.

Im Inneren des ersten Abschnitts 11 bildet die Vergussmasse  
einen Knopf 15. Der Knopf 15 hat einen Außendurchmesser,  
20 der größer als der Innendurchmesser der Bohrung 8 in der  
Kappe 7 ist.

In Figur 3 sieht man, dass die Kappe 7 eine zylindrische  
Außenkontur 20 aufweist, an der eine dreieckförmige Nase  
ausgebildet ist, deren Flanken mit 21 und 22 bezeichnet  
sind. Die Spitze der Nase ist abgeflacht ausgebildet.

In Figur 4 ist der Bereich der Flanke 21 der Kappe 7 aus  
Figur 3 vergrößert dargestellt. Die Flanke 21 der Kappe 7  
liegt im eingebauten Zustand an dem Gehäuse des  
Magnetventils 1 an. Bei 23 ist angedeutet, dass die Flanke  
30 21 der Kappe 7 im nicht eingebauten Zustand leicht konkav,  
d.h. nach innengewölbt ausgebildet ist.

- 7 -

Das Magnetventil 1 muss zur Hochdruckabdichtung mit Hilfe der konzentrisch angeordneten Spannhohlschraube mit einem hohen Anziehdrehmoment an der Verteilereinspritzpumpe befestigt werden. Dabei wäre ein Kabelschwanz am Magnetventil 1 einem sehr hohen Beschädigungsrisiko ausgesetzt. Das Magnetventil 1 besitzt daher lediglich zwei vorstehende Kontaktfahnen 5 zur späteren Kontaktierung. Wegen der hohen Anforderungen im Betrieb soll die Kontaktierung unlösbar ausgebildet sein. Sie muss gegen mechanische Beanspruchung und Medien ausreichend geschützt sein. Sämtliche Arbeitsgänge zur Kontaktierung müssen in einem vorgegebenen kurzen Montagetakt ausführbar sein. Durch die Erfindung werden sämtliche dieser Vorgaben erfüllt. Die Montage des erfindungsgemäßen Kontaktschutzgehäuses läuft wie folgt ab.

Zunächst wird das Magnetventil 1 an der (nicht dargestellten) Verteileinspritzpumpe angeschraubt. Dann wird der Leitungshalter 2 mit den elektrischen Leitungen 4 auf die freiliegende Stirnseite des Magnetventils 1 aufgesteckt. Dabei werden die beiden Kontaktfahnen 5 des Magnetventils 1 durch entsprechende Öffnungen in den Leitungshalter 2 geführt. Dabei sind die Litzenenden der elektrischen Leitungen 4 so angeordnet und fixiert, dass sie stets in einem geringen Abstand zu den Kontaktfahnen 5 liegen.

Daraufhin wird der Leitungshalter 2 mit Hilfe der Schraube 6 mit dem Magnetventil 1 verschraubt. Anschließend wird die Kontaktierung zwischen den Litzenenden der elektrischen Leitungen 4 und den Kontaktfahnen 5 durch Widerstandsschweißen hergestellt. Auch Löten oder andere Schweißverfahren sind möglich.

In einem nächsten Schritt wird die Abdeckkappe 7 auf das Magnetventil 1 und den Leitungshalter 2 aufgepresst, bis

deren Boden am Leitungshalter 2 zur Anlage kommt. Die Abdeckkappe 7 ist so ausgebildet, dass der Kappenrand am Magnetventil 1 und an der höckerförmigen Fixierhilfe 3 durchgehend mit Vorspannung anliegt. Dadurch wird beim  
5 folgenden Einbringen der Vergussmasse eine Abdichtung ohne zusätzliches Dichtelement erreicht.

Die Kavität 9 im Inneren der Kappe 7 wird mit Vergussmasse ausgefüllt. Als Vergussmasse wird Schmelzklebstoff  
10 verwendet, der mit Überdruck eingebracht wird. Schmelzklebstoff liefert den Vorteil, dass keine zusätzliche Einbringung von Wärme bzw. keine lange Reaktionszeit bei Raumtemperatur erforderlich sind. Allerdings können im Rahmen der vorliegenden Erfindung auch  
15 andere Vergussmassen verwendet werden.

Beim Einfüllen der Vergussmasse wird die Kappe 7 mit dem Adapter 14 niedergehalten. Im Angussbereich bleibt eine sichtbare Ausformung 15 erhalten, die auch als Knopf  
20 bezeichnet wird. Der Knopf schafft einen Formschluss zur axialen Fixierung der Kappe 7 als Unterstützung zum Reibschluss nach dem Aufpressen. Durch die Haftung der Vergussmasse an der Kappe 7 wird diese zusätzlich gehalten und schwingungsgedämpft. Weitere Aufgabe der Vergussmasse  
25 sind die Sicherung der Befestigungsschraube 6 des Leitungshalters 2, die Isolation, der Kontakte untereinander und gegen Masse, der Schutz der Kontakte gegen Medien und das Füllen kleiner Hohlräume und Hinterschneidungen zur Vermeidung einer Saugwirkung.

Durch die erfindungsgemäße Lösung können sowohl die Vorteile der Kabelschwanzlosen Montage des Magnetventils 1 an die Pumpe als auch die bekannt hohe Funktionssicherheit der Kabelschwanzkontaktierung im Betrieb genutzt werden.  
35 Die erfindungsgemäße Konstruktion ist an kleinen Baugruppen und an kompletten Erzeugnissen anwendbar. Die

- 9 -

erforderlichen Montagearbeitgänge können in eine kurz getaktete Linienmontage integriert werden.

Die (nicht dargestellte) Spannschraube des Magnetventils 1 ist unter der Abdeckkappe 7 gefangen, da die Abdeckkappe 7 radial größere Abmessungen aufweist als das Magnetventil 1. Ein Entfernen der Abdeckkappe 7 ist nur in Verbindung mit einer mechanischen Beschädigung möglich.

5

## Ansprüche

10 1. Kontaktschutzgehäuse für mindestens einen elektrischen  
Anschluss, der in einem Gehäuseteil (7) angeordnet ist, das  
an ein Bauteil (1) angebaut und in dem eine Öffnung (8) zum  
Einfüllen von Vergussmasse ausgespart ist, **dadurch**  
**gekennzeichnet**, dass das Gehäuseteil von einer dünnwandigen  
15 Kappe (7) gebildet wird, deren Rand unter Vorspannung  
durchgehend an dem Bauteil (1) anliegt.

2. Kontaktschutzgehäuse nach Anspruch 1, dadurch  
gekennzeichnet, dass die Kappe (7) die Form eines an einer  
20 Stirnseite offenen Zylinders (20) aufweist, an dessen  
Mantelfläche eine spitz zulaufende Nase vorgesehen ist,  
deren Flanken (21, 22) leicht konkav ausgebildet sind.

3. Kraftstoffeinspritzpumpe, insbesondere  
25 Verteilereinspritzpumpe, für Kraftfahrzeuge, an der ein  
Magnetventil (1) mit Hilfe einer Spannhohlschraube  
befestigt ist, gekennzeichnet durch ein  
Kontaktschutzgehäuse nach Anspruch 2, dessen Nase über den  
Innendurchmesser der Spannhohlschraube hinausragt.

30 4. Verfahren zum Montieren eines Kontaktschutzgehäuses  
nach Anspruch 1 oder 2 an einem Bauteil, insbesondere an  
einer Einspritzpumpe nach Anspruch 3, wobei die  
Vergussmasse mit Hilfe einer Düse (10) eingefüllt wird,  
35 dadurch gekennzeichnet, dass beim Einfüllen der  
Vergussmasse ein Adapter (14) zwischen der Kappe (7) und



- 11 -

der Düse (10) angeordnet wird.

5. Adapter zur Anwendung des Verfahrens nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Adapter (14) eine Durchgangsbohrung mit einem ersten Abschnitt (11), dessen Durchmesser größer als der Durchmesser der Öffnung (8) in der Kappe (7) zum Einfüllen der Vergussmasse ist, und mit einem konusförmigen zweiten Abschnitt (12) aufweist, der sich von innen nach außen verjüngt.

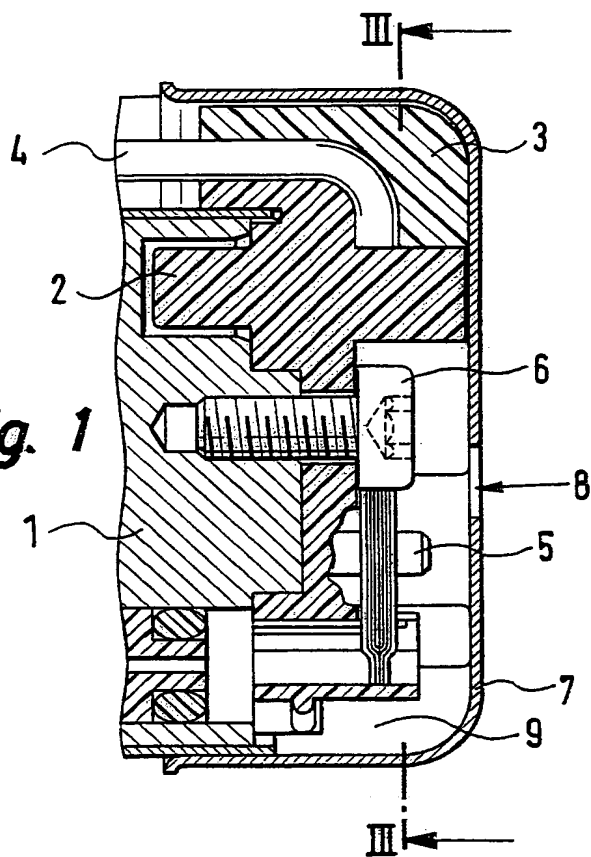
6. Adapter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass sich der erste Abschnitt (11) von innen nach außen verjüngt.

7. Adapter nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen dem ersten (11) und dem zweiten (12) Abschnitt ein zylinderförmiger dritter Abschnitt (13) angeordnet ist.

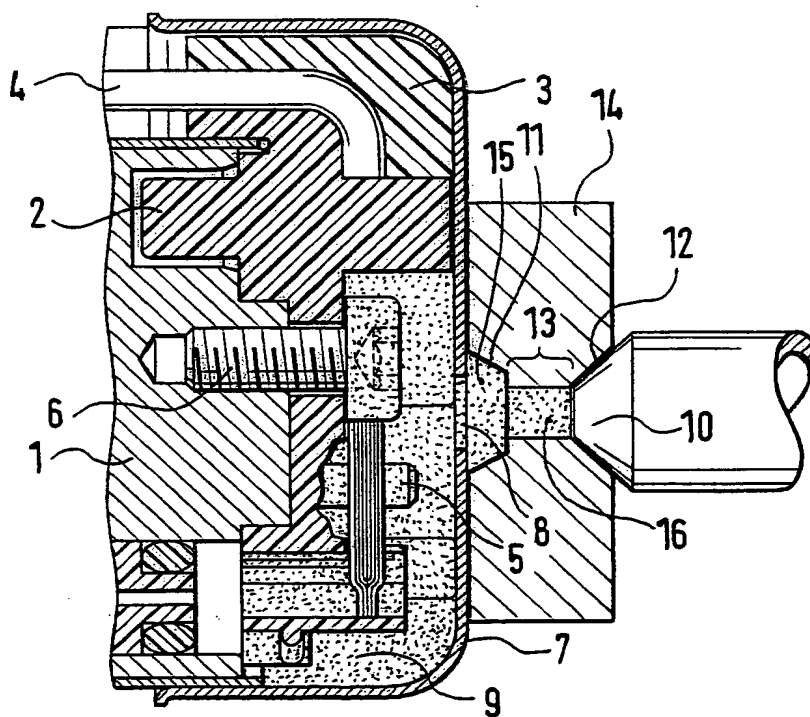


1 / 2

**Fig. 1**



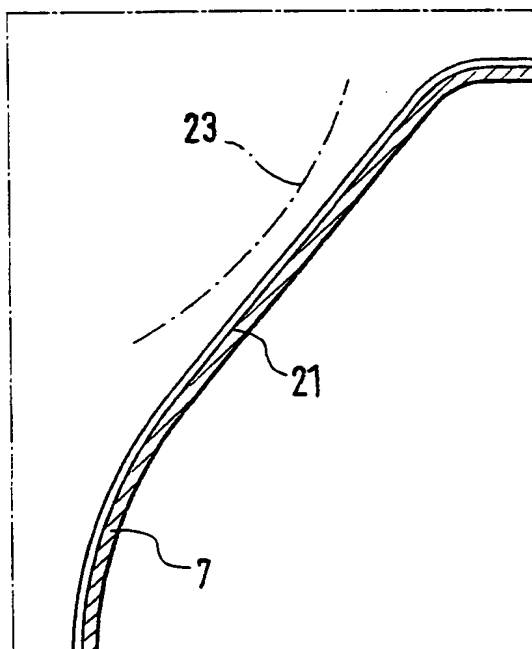
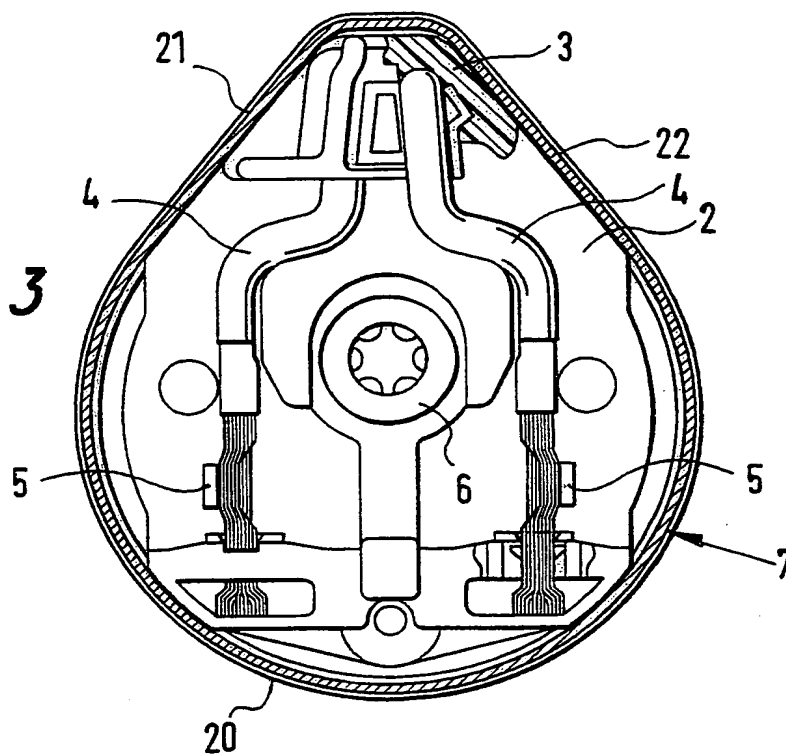
**Fig. 2**





2 / 2

**Fig. 3**



**Fig. 4**



VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT  
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts <b>R. 35956 Bö/0s</b>	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen <b>PCT/DE 00/ 04099</b>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) <b>21/11/2000</b>	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) <b>31/12/1999</b>
Anmelder  <b>ROBERT BOSCH GMBH et al.</b>		

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.



Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.



Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das



in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.



zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.



Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.



Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der **Bezeichnung der Erfindung**



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der **Zusammenfassung**



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der **Zeichnungen** ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 2



wie vom Anmelder vorgeschlagen



keine der Abb.



weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.



weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.





# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 00/04099

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 H01R43/24

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H01R H01H

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	GB 2 061 621 A (BOSCH GMBH ROBERT) 13. Mai 1981 (1981-05-13) Seite 1, Zeile 80 -Seite 2, Zeile 91	1
A	US 4 382 242 A (COLVIN JACK A ET AL) 3. Mai 1983 (1983-05-03)	
A	DE 23 53 444 A (SAUER HANS) 19. Juni 1975 (1975-06-19)	

☐

Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒

Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung befragt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

9. April 2001

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

19/04/2001

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 65 i epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Bertin, M

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
GB 2061621	A	13-05-1981	DE	2942258 A	07-05-1981
			DE	7929603 U	02-12-1982
			FR	2468280 A	30-04-1981
			IT	1133725 B	09-07-1986
<hr/>					
US 4382242	A	03-05-1983	KEINE		
<hr/>					
DE 2353444	A	19-06-1975	KEINE		
<hr/>					

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/DE 00/04099

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H01R43/24

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H01R H01H

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	GB 2 061 621 A (BOSCH GMBH ROBERT) 13 May 1981 (1981-05-13) page 1, line 80 -page 2, line 91	1
A	US 4 382 242 A (COLVIN JACK A ET AL) 3 May 1983 (1983-05-03)	
A	DE 23 53 444 A (SAUER HANS) 19 June 1975 (1975-06-19)	

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### \* Special categories of cited documents :

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\* & \* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

9 April 2001

Date of mailing of the international search report

19/04/2001

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bertin, M

Information on patent family members

PCT/DE 00/04099

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)		Publication date
GB 2061621	A	13-05-1981	DE	2942258 A	07-05-1981
			DE	7929603 U	02-12-1982
			FR	2468280 A	30-04-1981
			IT	1133725 B	09-07-1986
<hr/>					
US 4382242	A	03-05-1983	NONE		
<hr/>					
DE 2353444	A	19-06-1975	NONE		
<hr/>					